

Historic, Archive Document

Do not assume content reflects current scientific knowledge, policies, or practices.

aHD1428
.U54
Copy 2



THE UNITED STATES AND MEXICO SIX DECADES OF AGRICULTURAL COOPERATION



USDA, National Agricultural Library
NAL Bldg
10301 Baltimore Blvd
Beltsville, MD 20705-2351

AD-33 Bookplate
(1-42)

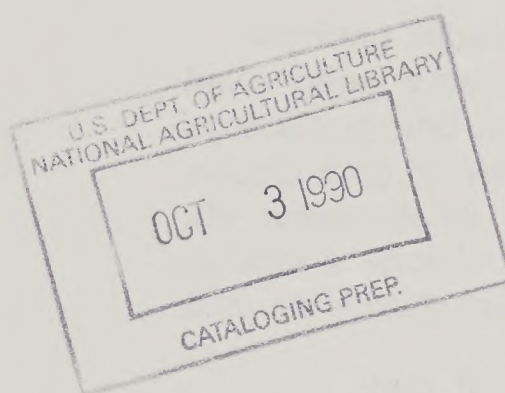
NATIONAL

**A
G
R
I
C
U
L
T
U
R
A
L**



LIBRARY

THE UNITED STATES AND MEXICO
SIX DECADES OF AGRICULTURAL COOPERATION



THE UNITED STATES AND MEXICO
SIX DECADES OF AGRICULTURAL COOPERATION

Published by the Mexican Secretariat of Agriculture and Water Resources (SARH) and the United States Department of Agriculture (USDA).
Printed in the talleres de Pacat Internacional,
S. A. de C. V.
México, D. F.
1000 copies.
I.S.B.N. 968-800-295-X.

Foreword

The U.S. Department of Agriculture (USDA) and the Secretariat of Agriculture and Water Resources (SARH) wish to thank the many scientists and technicians from both countries who have strengthened scientific and technological cooperation in areas of mutual benefit over the decades.

The frank and open dialogue that prevails in the field of agriculture between the United States and Mexico has permitted both sides to move forward with programs and projects to solve many agricultural problems of concern to farmers in both countries.

Working together as partners, USDA and SARH have been able to improve domestic agricultural production and international trade opportunities by cooperating in the areas of animal and plant health, the preservation of natural resources and sharing scientific knowledge among universities and scientists from both countries.

Many of the success to be highlighted are the result of the strong support received over the years from the U.S. Secretary of Agriculture, Richard E. Lyng and the Mexican Secretary of Agriculture, Eduardo Pesqueira. In fact, both secretaries believe that continued efforts as partners will strengthen our bilateral relationship and benefit American and Mexicans alike.

THE UNITED STATES AND MEXICO

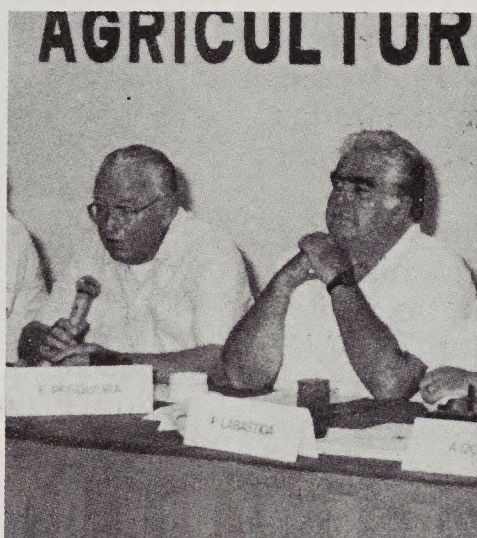
SIX DECADES OF AGRICULTURAL COOPERATION

As friendly neighbors who share many historical ties, the United States and Mexico can be proud of the close collaboration they have maintained over the years in technology transfer and trade relations, particularly in agriculture. This agricultural interdependence has become an important facet of the two countries' long-standing relationship.

Both countries have expressed their desire and commitment on many occasions to continue cooperative ventures that have proven beneficial to each nation over the years. The U.S. Department of Agriculture (USDA) and the Mexican Secretariat of Agriculture and Water Resources (SARH) cooperate on programs on animal and plant health, natural resource conservation, training, and agricultural research. In addition to specific cooperative efforts, the United States and Mexico participate in agricultural trade exchanges valued at billions of dollars annually.

To help the farm research communities of the United States and Mexico, important agreements have been signed for:

1930 Prevention of Infectious and Contagious Diseases



1947	Eradication of Foot-and-Mouth Disease
1952	Prevention of Foot-and-Mouth Disease
1972	Screwworm Eradication Program
1973	Medfly Eradication Program
1980	Scientific and Technological Cooperation
1982	Soil and Water Conservation in the Humid Tropics
1983	Technical Cooperation
1983	Germplasm Exchange
1984	Cotton Breeding Research
1987	Control of the Africanized honey bee
1988	Prevention of Foot-and-Mouth Disease and other Foreign Animal Diseases

The U.S. and Mexican Secretaries of Agriculture meet frequently, openly and frankly discussing solutions to problems of mutual interest. Their dialogue continues a tradition of agricultural cooperation that began almost six decades ago. The opportunities that emerge from this dialogue serve to strengthen this mutually dependent and beneficial relationship.

The two countries cooperative successes began with:

PROTECTING OUR ANIMALS

Foot-and-Mouth Disease

Foot-and-Mouth Disease, commonly referred to as FMD, has not existed in Mexico since 1954, when a massive eight-years eradication effort by the United States and Mexico wiped out the disease, which affects cloven-hoofed animals and causes massive losses in meat and milk production.

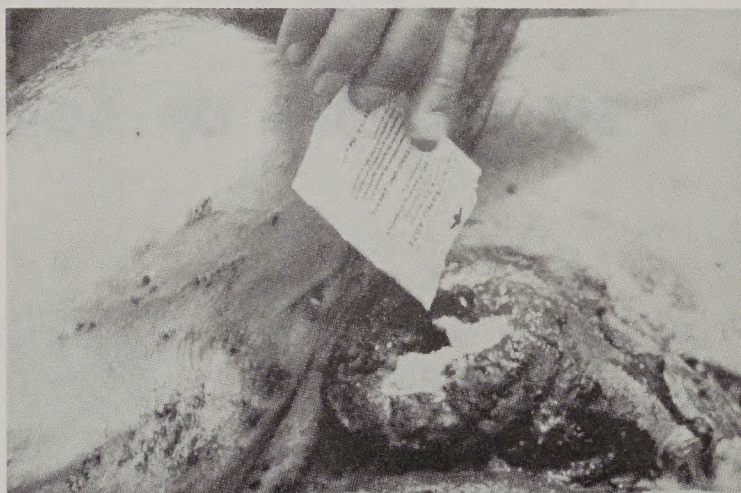
It has been estimated that FMD eradication in Mexico from 1947 to 1954 cost \$ 250 million. Today, eradicating a similar outbreak in Mexico would cost at least \$ 800 million.

A joint FMD Commission staffed by American and Mexican professionals carries out surveillance and diagnostic activities to prevent the reintroduction of FMD and other foreign animal diseases into Mexico and thus to protect the multi-billion dollar livestock industries and extensive export markets of both countries. In addition, both Mexico and the United States maintain their own national systems for animal health emergencies.



Screwworm Eradication

To protect livestock wildlife, pets and humans from the screwworm fly, a parasite



whose larvae feed on the living flesh of open wounds in warm-blooded animals, the United States and Mexico have cooperated in the highly successful Screwworm Eradication Program since 1972. This program has saved Mexican livestock producers about \$ 1 million each year since 1972. It also represents about \$ 400 million in annual savings to U.S. livestock producers.

Billions of artificially-reared screwworm flies have been sexually sterilized by exposure to gamma radiation and released in infested areas. When the artificially-reared flies mate with wild flies, no succeeding generations of screwworms are produced.

At its peak, the Screwworm Program employed 2,500 persons, and maintained over 700 vehicles on the road and 40 planes for sterile fly dispersal.

Today, screwworms have been eradicated from the United States and nearly all of Mexico, and the effort is continuing in Central America. In August 1988, sterile fly dispersal began in northern Guatemala, and an agreement with Belize has been signed to begin a similar effort in that country.

Exporting Meat to the United States

When the United States closed its border to Mexican meat imports in 1983, Mexico worked to meet the new requirements put forward by the Food Safety and Inspection Service (FSIS). These efforts

eventually paid off. In July 1988, Mexico's exportation of meat to the United States was given preliminary approval, and final approval is expected by the end of 1988.

Coordinated Program Against Bovine Tuberculosis at the Border

Bovine tuberculosis, now almost eradicated from the United States, constitutes a permanent concern for the exchange of live animals between the United States and Mexico. The USDA, SARH and producer organizations in each country have begun negotiations for a joint program to eliminate the problems this disease represents for the border states of both countries.



IMPROVING PLANT HEALTH

Since the early 1920s, the United States and Mexico have cooperated on eradication of the pink bollworm of cotton in Mexico. Biological control technology of the citrus blackfly was developed and jointly implemented by USDA and SARH from the mid-1940s to the mid-1970s. Current citrus blackfly control programs in

the United States are a direct transfer of technology from the Program in Mexico.

Today, the USDA continues to work closely with SARH's plant health division regularly financing close to \$4 million in joint plant protection and quarantine programs in Mexico.

Quarantine Programs

To protect Mexico's thriving fruit and vegetable export market during the United States' winter months, USDA and SARH specialists carry out field inspection of winter crops that are destined for U.S. markets. These inspections assure that no new pests are present and thus facilitate the entry of this produce at the U.S. border.

Crops covered by this inspection activity include tomatoes, melons, cucumbers, zucchini, cauliflower, broccoli, asparagus, peppers, cabbage and celery.

Other quarantine programs include a country-wide fruit fly trapping program which provides constant surveillance for these destructive pests. Some 100 inspectors regularly check more than 20,000 traps placed throughout production areas.

Mangoes and citrus fruit destined for U.S. markets require pest protection, so USDA and SARH also cooperate on fruit fly control, financed by growers, and hot water dip and fumigation treatments, financed by exporters. The replacement of ethylene dibromide with hot water dips for treatment of Mexico's export mangoes was the result of extensive negotiation and technical research by specialists from the two countries.

To prevent the entry of the harmful khapra beetle, USDA's Plant Protection and Quarantine Service maintains a constant surveillance program in Mexico's principal ports of Tampico, Veracruz, Coatzacoalcos, Mazatlan and Acapulco.



Sonora Declared a Pest-Free Zone

The U.S. Federal Register published on March 29, 1988, the final decision that crop-producing regions of the Mexican State of Sonora are free of destructive plants pests. This pest-free status facilitates Mexican exports, allowing Mexican produce entry into the United States with minimal inspection and no fumigation treatments. This unprecedented action was the result of intense activity on the part of SARH, carried out in close cooperation with USDA and the growers of the area.



The Mediterranean Fruit Fly (Medfly)

When Medfly was first detected in Mexico in 1977, a joint USDA-SARH effort was immediately launched to halt the spread of this pest. If left unchecked, the Medfly could cause Mexico and the United States alone billions of dollars in losses each year. Using the sterile insect technique, regulatory activities, and fruit collection and treatments, the Medfly Eradication Program reached its successful conclusion in 1982 when Mexico was declared officially free of Medflies.

Today, the Program continues to produce 500 million sterile flies a week, sending 450 million of them to Guatemala to help control the pest in that country. The Medfly Program also carries out an extensive trapping program, regularly inspecting about 10,000 Medfly traps in the southern state of Chiapas. A barrier zone of sterile flies is maintained along the Mexico-Guatemala border.



Africanized Honey Bee

A major cooperative effort is now underway to delay the northward spread of the highly defensive Africanized honey bee (AHB). Close to one million brochures relating to the Africanized bee were distributed in late 1986 in anticipation of its arrival in Mexico.

This technical information, along with radio and television messages, emphasized the precaution necessary for handling this insect. Furthermore, in September 1987, the United States and Mexico signed an agreement to control the northward migration of the bees.



PRESERVING OUR NATURAL RESOURCES

Forestry

The reduction in forested areas of Mexico has had a negative effect on climate, watershed, soil erosion, silting of dams and rivers, and consequently on agriculture. In order to implement necessary reforestation programs, the U.S. forest ser-

vice and SARH are cooperating under an agreement signed by the Secretaries of both countries in november 1984 provide training, technology transfer, for the adequate management of land, timber, fire and wildlife.

Soil and Water Conservation

To assist Mexico in its efforts to reconstitute lands lost to erosion and poor soil management and inadequate cropping, the U.S. soil conservation service has been providing technical assistance since 1982 to Mexico in the humid tropics to develop the areas along the coastal plains at altitudes lower than 3,000 feet. The primary concerns of this World Bank-financed project "Program for the Integral Rural Development of the Humid Tropic" (PRODERITH) are water control, flood prevention, soil management, erosion control, and

grazing management. Due to its importance this program was renewed in 1988.



Germplasm Exchange

Over the past two decades Mexico and United States have enjoyed regular exchange of vegetative materials (corn, beans, soyabeans) and information on germplasm of established crops, including cotton and in screening a wide range of plants as potential sources of useful new products (guayule and jojoba).

As modern agriculture continues to focus on a few number of genetic strains, it is increasingly important to preserve traditional types before they become extinct. USDA's Agricultural Research Ser-

vice (ARS) and The National Institute for Forestry, Agriculture and Livestock Research (INIFAP), are conducting joint programs to gather, preserve, increase, and distribute plant germplasm under a formal agreement signed in 1983.

Protecting and increasing our agricultural resources cannot succeed without well trained personnel. To strengthen the expertise needed in this area, the U.S. and Mexico are working together in programs to reach out to many diverse groups.

OPPORTUNITIES FOR LEARNING

Students, Technicians and Others

Since 1984, Mexico has been participating in the Cochran Middle Income Scholarship Program financed by the U.S. Department of Agriculture. As of today, more than 125 participants, including students, technicians, researchers and administrative officers have been receiving training in the following fields of study: farm economics, animal nutrition, grain storage and marketing, poultry production, soil testing and fertilizer management, forage production, artificial insemination, and quarantine systems.



Technical Assistance

To improve the market information system in Mexico, USDA has been providing assistance to the Mexican National Marketing Information Service to train federal and state-level individuals in the col-

lection, analysis, validation and distribution of market information. This will strengthen the relationship between producer associations, Mexican States and other Government Agencies.

Youth Programs

Youth development in both U.S. and Mexico is critical and essential to the quality of life, specially in Mexico with its growing and aspiring urban and rural population under 25 years of age. To successfully bridge farmers and technology, and the young in particular, the 4-H program in its efforts to strengthen professional and cultural exchanges is cooperating with the mexican cooperative extension service, as

well as the Iowa, Texas, Arizona, New Mexico and California services which are continuing with their own exchange programs.

Agriculture's next frontier, the 21th century, will give way to new technologies to improve farming. To be better prepared for the challenges, the United States and Mexico are working together in areas of:

SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL COOPERATION

Information Sharing Exchanges

Over the past five years, significant scientific and technical exchanges have taken place under the U.S.-Mexico bilateral program for the exchange of scientists and specialists for short-term tours and visits; and for the development of joint research and exchanges between scientific research institutions and organizations of both countries.

The 1983 memorandum of understanding for agricultural cooperation between USDA and SARH has strengthened our efforts in many areas of mutual interest. Exchanges have included such topics as:

- Biological control agents for southern pine beetles;
- Mangoes;
- Watershed modeling;
- African honey bees;
- Family nutrition;
- Fruit flies identification;
- Guayule research;
- Sugar cane rust;

- Paratuberculosis in cattle, sheep and goats;
- Agricultural economics; and
- Karnal bunt disease of wheat

This memorandum was signed for five years, and will be renewed for an equal period before the end of 1988.



Collaborative Research with Universities

USDA also cooperates with Mexico on long-term cooperative research projects through OICD's Institutions (non-university and university) in conducting studies with Mexican researchers, ongoing activities include projects in:

- Integrated pest management between the University of California and the Campo Agrícola Experimental in Mexico.
- Rapid field tests to determine whether or not cattle are infected with anaplasma, a major disease of both countries between the University of Missouri and the INIFAP.
- Marigold production research for enhancing the color of egg yolks, bet-

ween Virginia Polytechnic Institute and the Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.



- Genetic testing of mexican conifers to improve forests in both countries, between the Centro de Genética Forestal at the University of Chapingo and USDA's Forest Service; and
- Colorado potato beetle research, between the University of Rhode Island

and the University of the State of Morelos.

Moving away from the large number of activities that take place outside the official government - to - government programs, many others involve:

NON-GOVERNMENTAL INSTITUTIONS

National Association of State Departments of Agriculture (NASDA)

To share information and experiences that exist between agricultural producing states in both countries on september 9, 1988, NASDA and SARH signed an agreement to cooperate in areas of mutual be-

nefit to help farmers in both countries. This relationship will help states identify counterparts in each country for market opportunities in the private sector.

Linkages between SARH and the States of California and Texas

Texas and California are two important border states which Mexico works closely with under signed agreements on 1985 and 1988 respectively, for cooperation to strengthen efforts in reaching other markets within the United States. It is expec-

ted that this relationship will increase in the near future.

And what has cooperation done for farm communities of both countries over the years? It has led to:

TRADE INTERDEPENDENCE

Our countries are partners in a multi-billion dollar industry. In 1987, the United States exported 1.2 billion dollars worth of agricultural products to Mexico. Mexico exported 1.9 billion dollars worth of commodities to its largest agricultural trading partner, the United States.

For the benefit of our farm communities in the United States and Mexico, both sides are working to increase productivity and quality, to open market opportunities and to resolve international trade barriers.

AGRICULTURAL AND FORESTRY BALANCE OF TRADE
U.S.A.-MEXICO
1983-1988 *
(000 Dlls.)

Year	Exports to the U.S.A.		Imports from the U.S.A.		(Agricultural) Balance
	Agricultural and forestry ¹	Total ²	Agricultural and forestry ¹	Total ²	
1 9 8 3	751,377	12,987,913	2,308,847	5,454,038	(1,557,470)
1 9 8 4	1,024,101	13,962,101	2,057,836	7,364,836	(1,033,735)
1 9 8 5	949,623	13,374,859	1,426,320	8,927,987	(476,697)
1 9 8 6	1,845,430	10,395,824	1,009,943	7,462,642	835,487
1 9 8 7	1,836,594	13,322,467	1,187,475	7,875,725	649,119
1 9 8 8	1,112,619	—	717,978	—	394,641

* January-June.

Source: ¹ 1983-1985 D.G.E.A.-S.A.R.H.

1986-1987 D.G.A.I.-S.A.R.H. S.H.C.P.

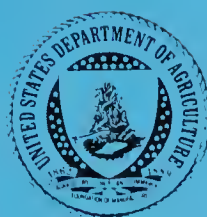
² Revista Comercio Exterior, april 1985, 1987.

FUTURE CHALLENGES

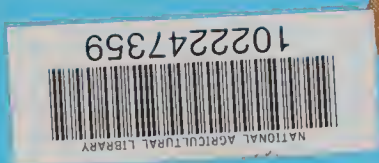
The challenge facing the U.S. Department of Agriculture and the Mexican Secretariat of Agriculture and Water Resources will be to maintain the successful strides made toward pest control, animal protection, continued natural resource conservation, human resource development

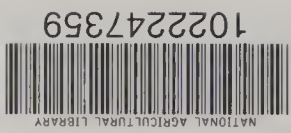
and trade opportunities in a friendly and open relationship between neighbors.

As we approach the next century new goals will necessitate even closer cooperation in areas involving biotechnology and computers to assist an ever changing farm technology.



MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA SEIS DECADAS DE COOPERACION AGRICOLA





MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
SEIS DECADAS DE COOPERACION AGRICOLA

MANUAL DE ASESORIA TECNICA PARA LA CONSTRUCCION DE PACAT

Publicación de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) y del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA).

Impreso en los talleres de Pacat Internacional,
S. A. de C. V.

México, D. F.

Tiraje 1000 ejemplares.

I.S.B.N. 968-800-295-X.

Presentación

La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), han considerado importante destacar los esfuerzos que se han llevado a cabo durante varios años en materia de cooperación científico-técnica.

La cooperación conjunta y el diálogo abierto y franco existente entre ambas instituciones han permitido la realización de programas y proyectos encaminados a solucionar los problemas agropecuarios que afectan a ambos países.

Así se presentan en esta publicación las actividades desarrolladas en materia de protección animal, de sanidad vegetal, conservación de recursos naturales, intercambios con instituciones de enseñanza superior entre otros, que hacen patente el apoyo recíproco que ha coadyuvado a mejorar la producción y el intercambio comercial.

Es por ello que los titulares de ambos ministerios, Lic. Eduardo Pesqueira de México y el Sr. Richard Lyng de los E.U.A., desean dejar testimonio de los logros obtenidos, con la convicción de que toda esta actividad conjunta estrechará más las relaciones bilaterales que han prevalecido durante estos años, en beneficio de México y de los Estados Unidos de América.

MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

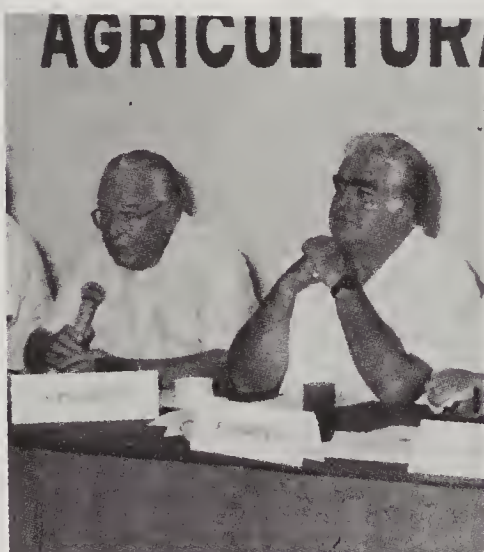
SEIS DECADAS DE COOPERACION AGRICOLA

México y los Estados Unidos de América, dos buenos vecinos que comparten numerosos lazos históricos, pueden estar orgullosos de la estrecha colaboración que ha tenido lugar en los últimos años en materia de transferencia de tecnología y relaciones comerciales, especialmente en el área agropecuaria.

Esta interdependencia ha llegado a representar una importante faceta de la larga relación entre ambos países.

En apoyo a las comunidades campesina y científica de México y E.U.A., se han suscrito importantes acuerdos de beneficio mutuo, como son:

- 1930 Prevención de Enfermedades Infecciosas
- 1947 Erradicación de la Fiebre Aftosa (FA)
- 1952 Prevención de la FA
- 1972 Erradicación del Gusano Barrenador del Ganado
- 1973 Erradicación de la Mosca del Mediterráneo
- 1980 Cooperación Científico-Técnica
- 1982 Conservación del Suelo y Agua en los Trópicos Húmedos
- 1983 Asuntos Forestales
- 1983 Intercambio de Germoplasma
- 1984 Cultivo de Algodón
- 1987 Control de la Abeja Africana



- 1988 Prevención de la FA y otras Enfermedades Exóticas Animales.

En múltiples ocasiones, ambos países han expresado su deseo y compromiso de continuar con esta cooperación, no sólo dentro del programa más amplio del mundo en materia de sanidad animal y vegetal, sino también para la conservación de recursos naturales, el desarrollo de recursos humanos y la investi-

gación agrícola. La relación de trabajo que existe entre la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), se basa en un sólido programa bilateral que incluye también miles de millones de dólares en intercambio comercial.

Las reuniones entre el Secretario de Agricultura y Recursos Hidráulicos de México y el Secretario de Agricultura de los Estados Unidos, han sido y son frecuentes, desarrollándose en las mismas, un diálogo abierto y franco para resolver problemas en áreas de interés mutuo, tanto en aspectos comerciales como técnicos; este diálogo se ha llevado a cabo con el claro espíritu de continuar con la cooperación en materia del sector y con la intención de seguir fortaleciendo las relaciones entre ambos países.

Los éxitos de cooperación de ambos países comienzan con:

PROTECCION ANIMAL

Fiebre Aftosa

La Fiebre Aftosa, enfermedad que afecta a los animales de pezuña hendida, provocando cuantiosas pérdidas en la producción de carne y leche, no existe en México desde 1954, al término de un gran esfuerzo realizado por ambos países durante ocho largos años para erradicarla.

Se estima que el costo para la erradicación de esta enfermedad entre 1947 y 1954, fue de 250 millones de dólares y que la erradicación de un brote similar en México, bajo las condiciones actuales, podría costar 800 millones de dólares.

Una comisión mixta, conformada por veterinarios y técnicos mexicanos y estadounidenses, trabaja en actividades de vigilancia y diagnóstico para prevenir la reintroducción de ésta y otras enfermedades exóticas de los animales para ambos países, así como en la constitución del Sistema Nacional de Emergencia en Salud Animal de México, todo esto con el fin de salvaguardar la multimillonaria industria ganadera y los amplios mercados de exportación de ambos países. Adicionalmente tanto México como los E.U.A., mantienen sus propios sistemas nacionales de emergencia en salud animal.



rrenador, protegiendo así la ganadería, los animales salvajes y domésticos y al mismo hombre de este parásito, cuya larva se alimenta y desarrolla en la carne viva de heridas abiertas en animales de sangre caliente. Los trabajos de erradicación, se basan en el control biológico, mediante millones de moscas que son esterilizadas con el uso de rayos gamma y después liberadas en zonas donde se aparean con poblaciones de moscas fértiles, para detener así la reproducción de futuras generaciones de gusano.

Después de la erradicación de este parásito, de casi la totalidad del territorio mexicano, el esfuerzo ahora se continúa hacia la zona de América Central. En 1986 dieron comienzo las negociaciones con Guatemala y Belice para conseguir la erradicación del gusano barrenador del ganado en esos países; en agosto de 1988 la dispersión de mosca estéril empezó en el norte de Guatemala.

En el momento de mayor actividad, el programa empleó 2,500 personas para las labores de campo, requirió de más de 700 vehículos y de 40 aviones encargados de la distribución de las moscas estériles.

El programa ha ahorrado a los ganaderos mexicanos, alrededor de mil millones de dólares desde 1972 y anualmente 400 millones de dólares a la industria ganadera de los E.U.A.



Gusano Barrenador

México y los E.U.A., han cooperado conjuntamente desde 1972 en un exitoso Programa de Erradicación del Gusano Ba-

Abeja Africanizada

Un nuevo esfuerzo de cooperación, se está llevando a cabo para retrasar el avance hacia el norte de un nuevo insecto para América, la Abeja Africanizada. La SARH elaboró y distribuyó en 1986, cerca de un millón de folletos relacionados con la Abeja Africana, anticipando su llegada a México.

Esta información técnica, aunada a mensajes por radio y T.V., enfatizan la precaución y procedimientos a seguir para el manejo de este insecto. Adicionalmente en agosto de 1987, México y Estados Unidos firmaron un acuerdo para controlar la migración de esta abeja hacia el norte.



Exportación de carne a los E.U.A.

A partir del cierre de la frontera de los E.U.A., en 1983 para importaciones de carne, debido a nuevas regulaciones sobre residuos tóxicos, México ha realizado importantes esfuerzos en términos técnicos y económicos para cubrir los requisitos que exige el "Food Safety and Inspection

Service" (FSIS); este esfuerzo está dando sus frutos: en julio de 1988 fue publicada la aprobación preliminar para que México pueda reiniciar la exportación de carne a los E.U.A., con ello queda prácticamente asegurada la aceptación definitiva antes de finalizar el año.

Programa Coordinado contra Tuberculosis Bovina en la Frontera

La Tuberculosis Bovina, actualmente casi erradicada de los E.U.A., constituye una permanente preocupación para el intercambio de animales en pie entre los dos países.

La SARH, el USDA y las organizaciones de productores de ambos países, han iniciado contactos buscando la posibilidad de establecer un programa conjunto tendiente a solucionar la problemática que representa esta enfermedad en los estados fronterizos de los dos países.



MEJORANDO LA SANIDAD VEGETAL

Desde principios de 1920 México y los E.U.A., han cooperado para la erradicación del gusano rosado del algodón en México. La tecnología para el control biológico de la mosca negra de los cítricos fue desarrollada y aplicada conjuntamente por la SARH y el USDA entre los años cuarentas y los setentas. Los programas que actualmente se usan en los E.U.A., para contro-

lar esta plaga de los cítricos son una transferencia directa de tecnología del programa en México.

Actualmente, el USDA financia con cerca de 4 millones de dólares anuales, programas conjuntos que se desarrollan en México entre las autoridades competentes de la SARH y el propio USDA.

Programas Cuarentenarios

Especialistas de la SARH y del USDA, llevan a cabo inspecciones de campo en las cosechas de invierno, que son destinadas a los mercados estadounidenses, para proteger el creciente mercado mexicano de frutas y hortalizas hacia ese país. Los técnicos aseguran que no hayan aparecido nuevas plagas, lo que facilita la entrada de esta producción a los E.U.A. Algunas frutas y hortalizas incluidas en estas actividades de inspección son: tomate, melón, pepino, calabaza, coliflor, brócoli, espárrago, chile, col y apio.

Otros programas cuarentenarios, incluyen un sistema de trampeo a lo largo y ancho del país, que proporciona una constante vigilancia sobre ciertas especies destructivas de moscas de la fruta, alrededor de 100 inspectores revisan las más de veinte mil trampas colocadas en las áreas de producción.

Para el mango y los cítricos destinados a mercados de los E.U.A., la SARH y el USDA suministran servicios de tratamiento hidrotérmico y fumigación respectivamente, para el control de la mosca de la fruta, financiados por productores y exportadores.

La sustitución en el uso del dibromuro de etileno, por el tratamiento hidrotérmico

para el mango de exportación, es el resultado de un gran esfuerzo técnico y de negociación por ambas partes, que culminó con la autorización de este nuevo procedimiento en marzo de 1988.

Para prevenir la entrada del gorgojo "Khapra", el USDA mantiene un programa de vigilancia constante en los principales puertos de México, como Tampico, Veracruz, Coatzacoalcos, Mazatlán y Acapulco.



Declaración de Sonora como zona libre de plagas

El 29 de marzo de 1988, fue publicada en el "Federal Register" de los E.U.A., la decisión final que declara a ciertas áreas de Sonora como libres de moscas de la fruta; esta acción sin precedente obedece a la intensa actividad que realiza personal de la SARH, conjuntamente con los productores de la zona y autoridades del USDA.

Esta situación facilita la exportación mexicana, permitiendo la entrada de los productos a los E.U.A., con un mínimo de inspección y sin tratamiento de fumigación.



Mosca del Mediterráneo

Tras la identificación en 1977 de la Mosca del Mediterráneo en México, se puso en marcha un esfuerzo conjunto por parte de ambos países, para evitar la propagación de esta plaga. Gracias a la liberación de moscas estériles, conjuntamente con otras medidas de control, el programa de erradicación alcanzó su éxito definitivo en 1982, cuando México fue declarado oficialmente libre de la Mosca del Mediterráneo. Actualmente el programa continúa produciendo alrededor de 500 millones de moscas estériles por semana, de los cuales aproximadamente 450 son enviados a Guatemala para ayudar al control de la plaga en ese país.

El programa de la Mosca del Mediterráneo también incluye un intenso programa de trampeo en Chiapas, que requiere de la inspección permanente de alrededor de 10 mil trampas.

Gracias a la franja de protección que se mantiene con moscas estériles en la parte sur de México, la frontera de los E.U.A., se ha visto libre del peligro que representa la infestación de esta plaga.



El compartir conocimientos en materia de control de plagas animales y vegetales, es de interés prioritario para ambos países, sin embargo, la cooperación involucra también otros programas de igual importancia.

CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES

Asuntos Forestales

La reducción de las áreas forestales en México, ha tenido efectos negativos en el clima, la erosión del suelo, las cuencas hidrológicas y en la agricultura en general. Para poder implementar programas de reforestación, la SARH y el Servicio Forestal de los E.U.A., están cooperando bajo

un acuerdo firmado en noviembre de 1984 por los Secretarios de Agricultura de ambos países, a fin de proporcionar capacitación y transferencia de tecnología, para el adecuado manejo de la tierra, la madera y el fuego.

Conservación del Suelo y Agua

Para ayudar a México en su esfuerzo para recuperar tierras perdidas por la erosión, por el mal manejo de la tierra y por la inadecuada cosecha, el servicio de conservación del suelo de los E.U.A., ha proporcionado asistencia técnica a México desde 1982. La preocupación principal del proyecto "Programa para el Desarrollo Rural Integral del Trópico Húmedo" (PRODERITH), financiado por el Banco Mundial, es el control del agua, la prevención de inundaciones, el manejo del suelo, el control de la erosión y el manejo de los pastos en los trópicos para desarrollar las planicies

costeñas en altitudes menores a 10 mil metros; debido a su importancia, este programa fue renovado en 1988.



Intercambio de Germoplasma

En las últimas dos décadas, México y E.U.A., han mantenido un activo intercambio de material vegetativo (trigo, frijol, soya) e información sobre germoplasma de diferentes cultivos, incluyendo el algodón; del mismo modo se han analizado una amplia gama de plantas como fuentes potenciales de nuevos productos (guayule y jojoba).

A la par que la agricultura moderna continúa avocándose a un número reducido de grupos genéticos, es cada vez más importante preservar especies tradicionales para impedir su extinción. El Instituto

Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (INIFAP) y el Servicio de Investigación Agrícola del USDA, están llevando a cabo programas conjuntos para preservar, reunir, incrementar y distribuir germoplasma bajo un acuerdo firmado en 1983.

La proyección y el incremento de los recursos agrícolas no pueden ser realizados sin contar con personal capacitado para aumentar el número de expertos que se necesitan en esta área, México y los E.U.A. están trabajando en programas de amplia cobertura.

OPORTUNIDADES DE APRENDIZAJE

Estudiantes, Técnicos y Otros

Desde 1984 México ha participado en el programa "Cochran Middle Income Scholarship" financiado por el USDA. Hasta ahora han recibido capacitación más de 125 participantes, incluyendo estudiantes, técnicos, investigadores y empleados administrativos en las siguientes áreas de estudio: Economía agrícola, nutrición animal, almacenamiento y comercialización de granos, producción avícola, pruebas de suelo, manejo de fertilizantes, producción de forrajes, inseminación artificial y sistemas de cuarentena.



Asistencia Técnica

Para mejorar el Sistema de Información de Mercados en México, el USDA ha proporcionado asistencia al Servicio Nacional de Información de Mercados con el fin de capacitar personal a nivel federal y estatal

en la recolección, análisis, validación y distribución de la información. Esto fortalecerá las relaciones entre las asociaciones de productores, los gobiernos estatales y otras agencias del gobierno mexicano.

PROGRAMAS JUVENILES

El desarrollo de la juventud, tanto en México como en Estados Unidos, es esencial para la calidad de vida de ambos países; sobre todo en México, por su creciente población rural y urbana menor de 25 años. En un esfuerzo por fortalecer el intercambio profesional y cultural, particularmente entre los jóvenes, a fin de acercar a los agricultores a las nuevas tecnologías, el programa 4-H está cooperando

con el servicio mexicano de extensión cooperativa, esfuerzo este último, que se ha aunado a los de Iowa, Texas, Arizona, Nuevo México y California que continúan con sus propios programas de intercambio.

El siglo XXI traerá consigo nuevas tecnologías para mejorar la agricultura, México y los E.U.A. trabajan conjuntamente en diferentes áreas a fin de estar preparados ante los nuevos retos, a saber:

COOPERACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA

Intercambio de Información

En los últimos 5 años, se han llevado a cabo importantes intercambios científico-tecnológicos, bajo el programa bilateral México-E.U.A. de visitas cortas, para el intercambio de científicos y especialistas, favoreciéndose igualmente, el desarrollo de investigaciones e intercambios entre instituciones y organizaciones de ambos países.

El memorándum de entendimiento sobre cooperación agrícola entre la SARH y el USDA firmado en 1983, ha fortalecido los esfuerzos realizados en diversas áreas de interés mutuo, que incluyen temas como:

- Control biológico para el escarabajo de los pinos del sur.
- Mango.
- Modelado de cuencas.
- Abeja africanizada.
- Nutrición familiar.
- Identificación de las moscas de la fruta.
- Investigación sobre el guayule.
- Moho de la caña de azúcar.

- Paratuberculosis en ganado, ovejas y cabras.
- Economía agrícola.
- Enfermedad del trigo causado por el tizón "Karnal".

Este memorándum con vigencia de 5 años, será renovado por un periodo de igual duración antes de finalizar el año de 1988.



Investigación en colaboración con Universidades

El USDA coopera también con México en proyectos de investigación a largo plazo, conjuntamente con instituciones de la OICD universitarias y no universitarias, en la conducción de estudios con investigadores mexicanos. Las actividades desarrolladas incluyen proyectos en:

- Manejo integrado de plagas entre la Universidad de California y el campo agrícola experimental de Mexicali.

- Pruebas rápidas de campo para determinar si el ganado está o no infectado con anaplasma, entre la Universidad de Missouri y el INIFAP.
- Investigación sobre la producción de caléndula, para aumentar el color de la yema de huevo, entre el Instituto Politécnico de Virginia y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

- Pruebas genéticas en coníferas mexicanas, para mejorar los bosques en ambos países, entre el Centro de Genética Forestal de la Universidad de Chapingo y el Servicio Forestal del USDA.
- Investigación del escarabajo de la papa, entre la Universidad de Rhode Island y la Universidad del Estado de Morelos.

Además de los programas de Gobierno a Gobierno, se llevan a cabo muchos otros:



INSTITUCIONES NO GUBERNAMENTALES

Asociación Nacional de Departamentos de Agricultura Estatales (NASDA)

Con el fin de compartir experiencias e información entre los estados productores agrícolas de ambos países, el 9 de septiembre de 1988, la SARH y la NASDA firmaron un acuerdo de cooperación en áreas

de beneficio mutuo, para ayudar a sus agricultores. Esta relación, facilitará a los estados, la identificación de contrapartes en cada país, mejorando las oportunidades de mercado para el sector privado.

Cooperación entre la SARH y los estados de Texas y California

Texas y California son dos importantes estados fronterizos con los que México trabaja estrechamente, bajo acuerdos de cooperación firmados en 1985 y 1988 respectivamente, y que confirman los esfuerzos para alcanzar otros mercados dentro

de los E.U.A.; se espera que esta relación se fortalezca en un futuro cercano.

Pero ¿qué ha hecho esta cooperación en beneficio de la comunidad agrícola de ambos países a través de los años? Ha llevado a:

INTERDEPENDENCIA COMERCIAL

Nuestros países son socios en una industria multimillonaria. En 1987 los E.U.A., exportaron hacia México productos agrícolas con un valor de 1.2 mil millones de dólares, mientras que México exportó hacia aquel país, su más importante socio comercial agrícola, productos con un valor de 1.9 mil millones de dólares.

Ambas partes están trabajando en beneficio de nuestras comunidades agrícolas, para incrementar la productividad y calidad, a fin de abrir oportunidades de mercado y reducir las barreras comerciales internacionales.

BALANZA COMERCIAL AGROPECUARIA Y FORESTAL MEXICO-E.U.A.
1983-1988 * (000 Dlls.)

Año	Exportaciones a E.U.		Importaciones de E.U.		Saldo (Agrop.)
	Agropecuarias y forestales ¹	Totales ²	Agropecuarias y forestales ¹	Totales ²	
1983	751,377	12,987,913	2,308,847	5,454,038	(1,557,470)
1984	1,024,101	13,962,101	2,057,836	7,364,836	(1,033,735)
1985	949,623	13,374,859	1,426,320	8,927,987	(476,697)
1986	1,845,430	10,395,824	1,009,943	7,462,642	835,487
1987	1,836,594	13,322,467	1,187,475	7,875,725	649,119
1988	1,112,619	—	717,978	—	394,641

* Enero-Junio.

Fuente: ¹ 1983-1985 D.G.E.A.-S.A.R.H.

1986-1987 D.G.A.I.-S.A.R.H. con base en datos de la S.H.C.P.

² Revista Comercio Exterior, abril 1985, 1987.

RETOS FUTUROS

El reto que enfrentarán la SARH y el USDA en el futuro, será el de mantener el éxito alcanzado en el control de plagas, la protección animal, la conservación de recursos naturales, el desarrollo de recursos humanos y las oportunidades de intercambio dentro de una relación abierta y amistosa entre vecinos.

A medida que nos acercamos al siguiente siglo, los nuevos desafíos harán necesaria una cooperación aún más estrecha en áreas relacionadas con la biotecnología y la computación, para asistir a la siempre cambiante tecnología agrícola.

